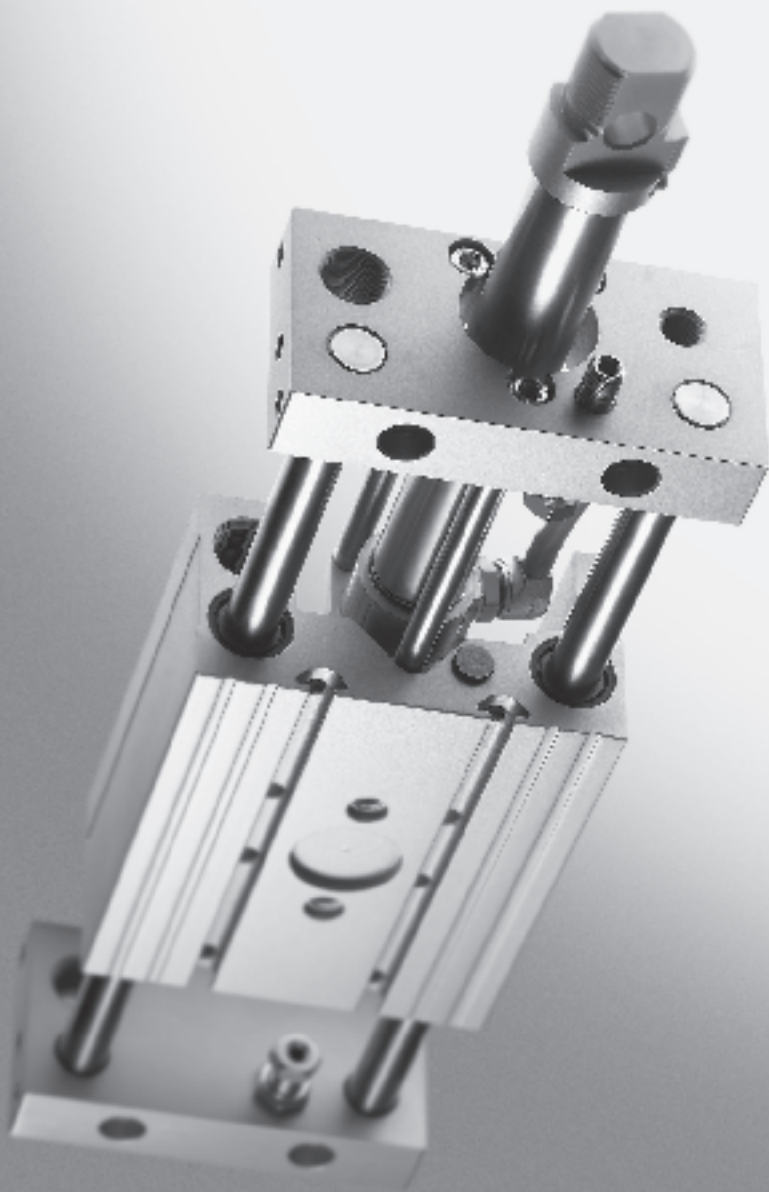




- 多驱动轴和驱动器组合
- 带导向装置
- 循环滚珠轴承导向装置
- 个性化的位置感测和终端位置缓冲方案

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

主要特性一览

FESTO

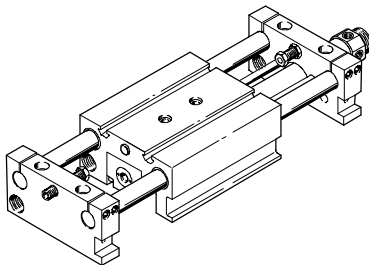
概述

该单元中的滑块由标准/圆形气缸驱动。

模块化系统可提供不同的终端位置缓冲和终端位置感测方案。

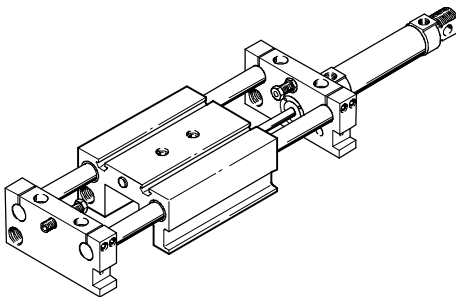
基本单元

SLZ-...-G



SLZ-...-K

用于短行程

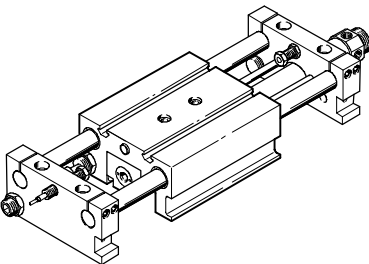


标准单元

SLZ-...-S

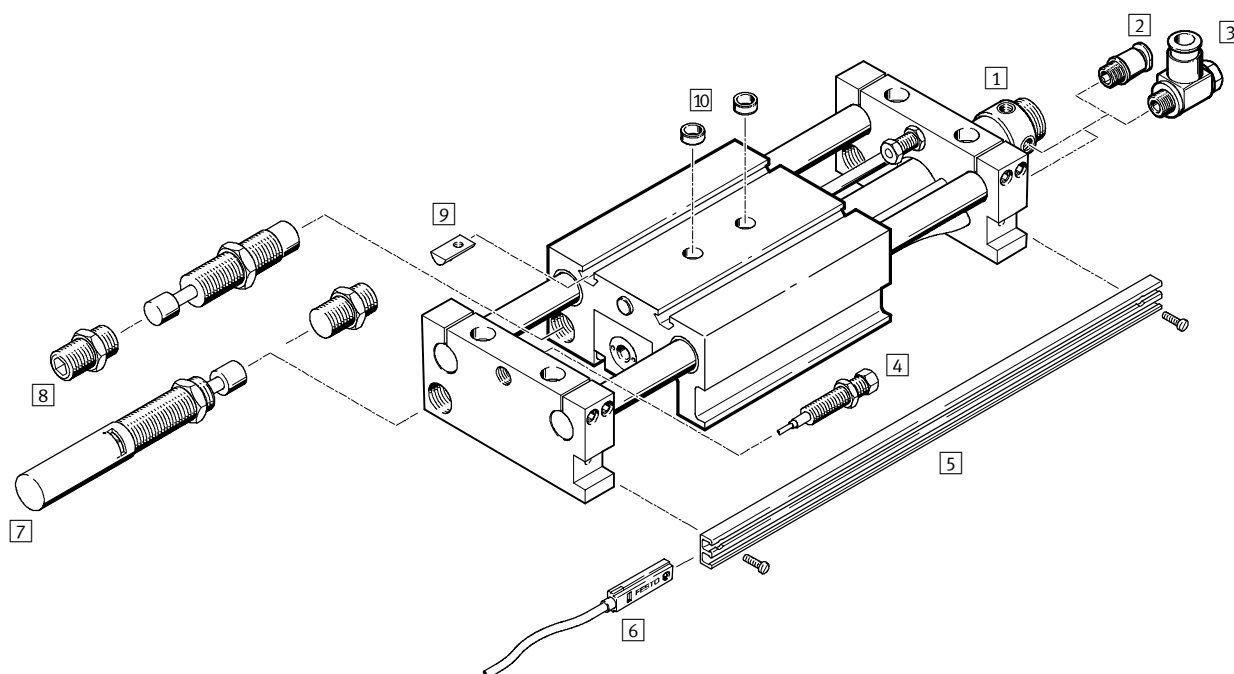
SLZ-...-T, 用于短行程

带两个自调节缓冲器和两个电感式接近传感器（PNP 输出）



滑块驱动单元 SLZ，带导杆 外围元件一览

FESTO



直线导向驱动器
滑块驱动器

6.1

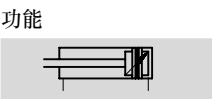
附件		简要说明	活塞直径 Ø 10 ... 25 mm	活塞直径 Ø 32 ... 50 mm	→ 页码
1	标准气缸 DSNU	驱动器，用于滑块	■	—	1 / 6.1-70
	圆形气缸 DSW	驱动器，用于滑块	—	■	1 / 6.1-70
2	快插接头 QS	用于连接具有标准外径（符合 CETOP RP 54 P 标准）的气管	■	■	第 3 册
3	单向节流阀 GRLA	用于调节速度	■	■	1 / 6.1-72
4	开关挡块，带接近传感器 SL-...SIE-PS/SL-...SIE-NS	可集成在端板上	■	■	1 / 6.1-70
5	安装导轨 SLZS	用于安装接近传感器 SME/SMT-8	■	■	1 / 6.1-70
6	接近传感器 SME/SMT-8	可集成在安装导轨 SLZS 上	■	■	1 / 6.1-71
7	缓冲器组件，可调节 SLZ-...KF-A	用于缓冲较大速度直至停止	■ Ø 20, 25	■	1 / 6.1-69
8	缓冲器组件，自调节 SLZ-...YSR-C	用于缓冲较大速度直至停止	■	■	1 / 6.1-69
9	沟槽螺母 NST	用于将负载和附件安装到滑块上	■	■	1 / 6.1-70
10	定位套 ZBH	用于将负载和附件固定到滑块上	■ Ø 16, 20, 25	■	1 / 6.1-70

滑块驱动单元 SLZ，带导杆
型号代码

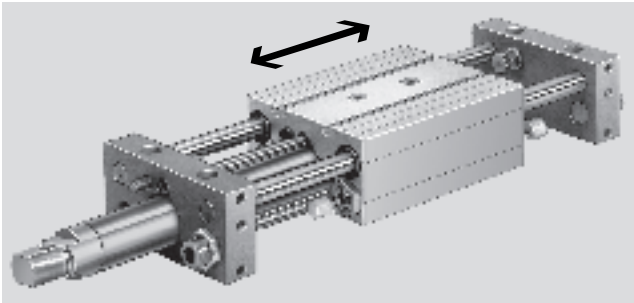


		SLZ	-	25	-	125	-	KF	-	A	-	G	-	CV	-	CH	-	PV	-	PH	-	E	-	4l
型号																								
双作用																								
SLZ	滑块驱动单元																							
活塞直径 Ø [mm]																								
行程 [mm]																								
导向装置																								
KF	循环滚珠轴承导向装置																							
位置感测																								
A	通过接近传感器																							
型式																								
标准单元																								
S	= G - CV - CH - PV - PH																							
T	= K - CV - CH - PV - PH																							
基本单元																								
G	气动驱动器																							
K	气动驱动器，用于短行程																							
前端缓冲器																								
CV	自调节																							
YV	可调节																							
后端缓冲器																								
CH	自调节																							
YH	可调节																							
前端开关挡块																								
PV	使用接近传感器, PNP																							
NV	使用接近传感器, NPN																							
后端开关挡块																								
PH	使用接近传感器, PNP																							
NH	使用接近传感器, NPN																							
安装导轨																								
E	安装导轨																							
附件																								
...J	沟槽螺母, 1 ... 10 件																							

滑块驱动单元 SLZ，带导杆
技术参数



www.festo.com/en/
Spare_parts_service



- 缸径
10 ... 50 mm
- 行程长度
10 ... 500 mm

主要技术参数									
活塞直径 Ø			10	16	20	25	32	40	50
行程	SLZ-...G/-S	[mm]	60 ... 100	70 ... 200	90 ... 320	90 ... 500	100 ... 500		
	SLZ-...K/-T	[mm]	10 ... 100	10 ... 200	10 ... 320	10 ... 500			
气接口			M5			G1/8		G1/4	
操作模式			双作用						
结构特点			滑块驱动单元						
			Ø 10 ... 25		标准气缸				
			Ø 32 ... 50		圆形气缸				
驱动器缓冲形式			两端具有不可调缓冲器		-				
			-		两端具有可调节缓冲器				
通过缓冲器进行终端位置缓冲			两端具有自调节缓冲器						
			-			两端具有可调节缓冲器			
位置感测			通过接近传感器						
安装型式			通过通孔						
			使用内螺纹						
安装位置			任意						
抗扭转/导向装置			导向杆，带滑块/滚珠轴承导向装置						

工作和环境条件							
活塞直径 Ø	10	16	20	25	32	40	50
工作介质	过滤压缩空气，润滑或未润滑						
工作压力 [bar]	2.5 ... 10				1.5 ... 10		
环境温度 ¹⁾ [° C]	-20 ... +80						

1) 注意接近传感器的工作范围

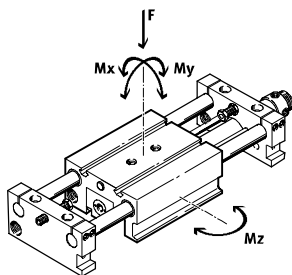
驱动力 [N]							
活塞直径 Ø		10	16	20	25	32	40 50
6 bar时的理论值，推进力		47	121	188	295	483	754 1178
6 bar时的理论值，返回力		40	104	158	247	415	633 990

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

技术参数

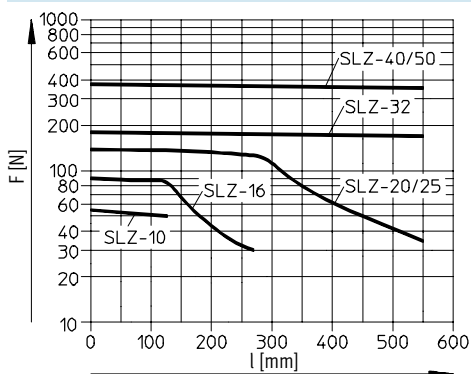
FESTO

许用动态负载

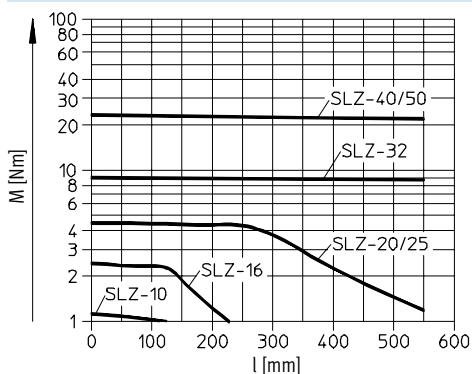


F = 负载
M $\approx$ M_x
M $\approx$ M_y
M $\approx$ M_z

许用有效负载 F 和行程 l 的关系



许用力矩 M 和行程 l 的关系



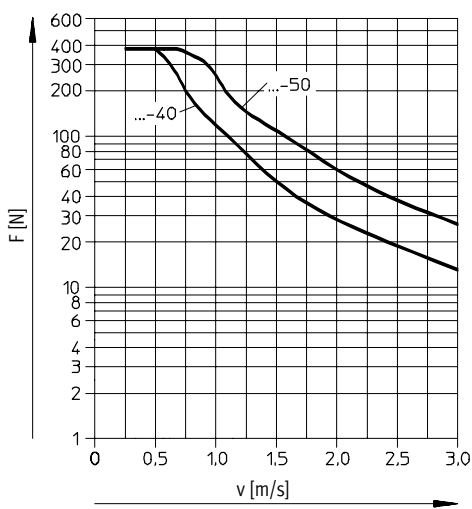
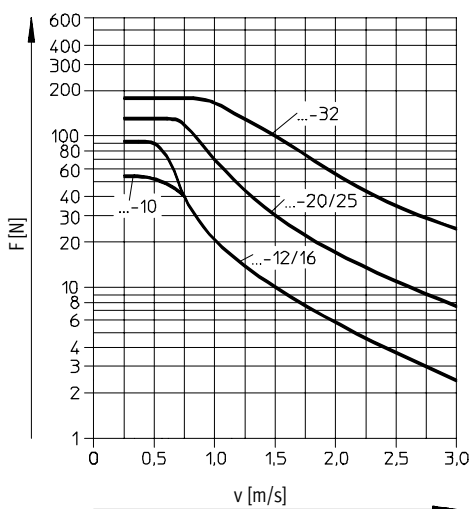
许用缓冲器负载 F 和冲击速度 v 的关系

水平安装

$$F \geq m_L \times g$$

$$g = 9.81 \text{ N/mm}^2$$

m_L = 负载 [kg]



滑块驱动单元 SLZ，带导杆

技术参数



许用缓冲器负载 F 和冲击速度 v 的关系

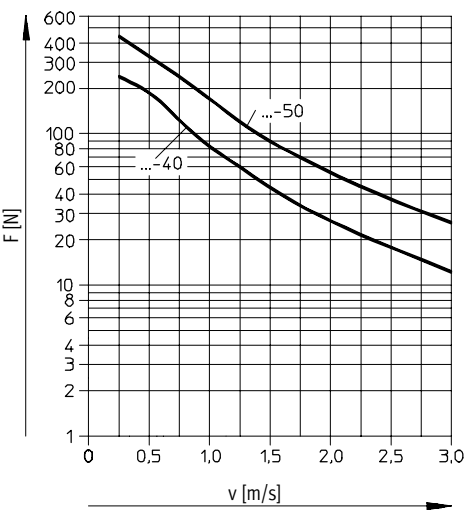
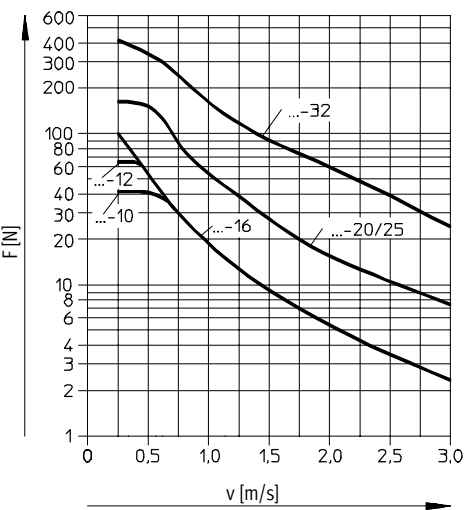
垂直安装

$F \geq (m_L + m_E) \times g$

$g = 9.81 \text{ N/mm}^2$

m_E = 移动负载 (绝对重量) [kg]

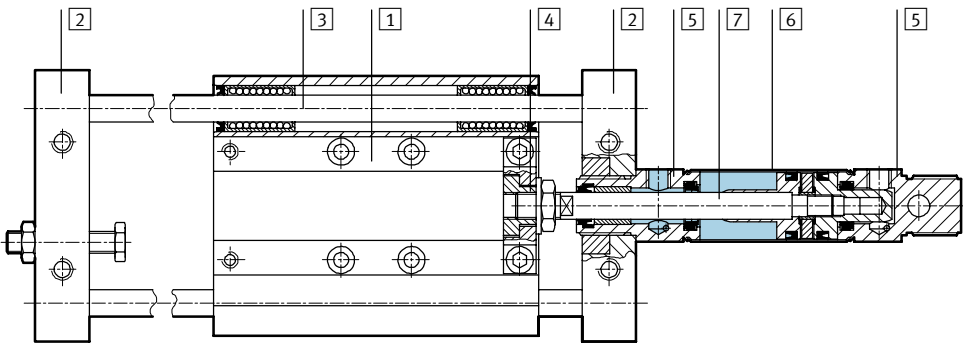
m_L = 负载 [kg]



重量 [g]							
活塞直径 Ø	10	16	20	25	32	40	50
0 mm 行程的产品重量	780	1030	2090	2150	6020	7680	9540
每 10 mm 行程的附加重量	10	13	25	29	64	96	110
移动负载	350	470	930	930	2500	3000	4000

材料

剖面图



滑块驱动单元		
1	滑块	精制铝合金
2	端板	精制铝合金
3	导杆	回火钢
4	连接件	钢
5	轴承和端盖	精制铝合金
6	缸筒	高质不锈钢
7	活塞杆	Ø 10 ... 25 高质不锈钢
		Ø 32 ... 50 高质合金钢
-	密封件	聚氨酯，丁腈橡胶

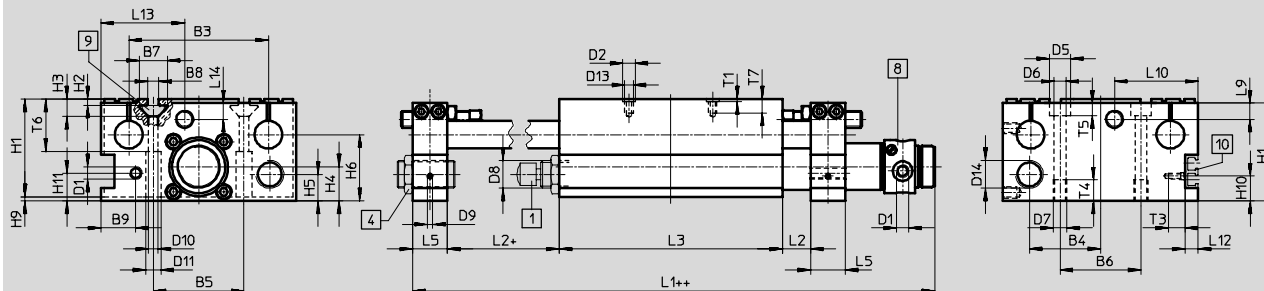
滑块驱动单元 SLZ, 带导杆

技术参数

FESTO

尺寸

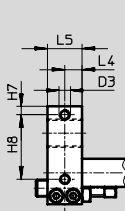
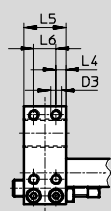
下载 CAD 相关数据 → www.festo.com/en/engineering



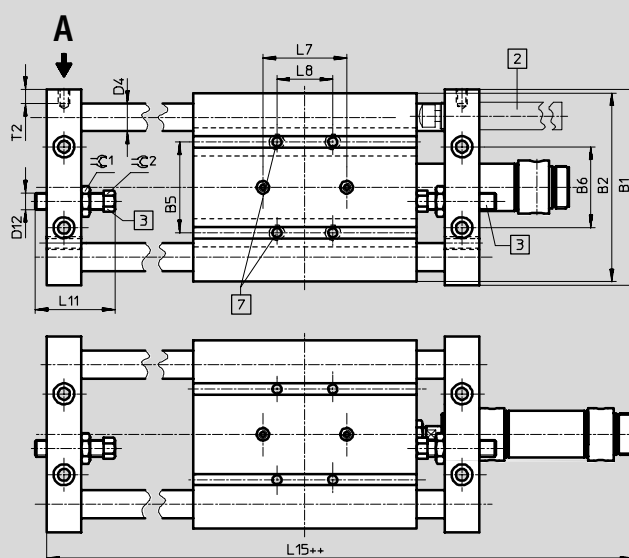
视图 A

SLZ-40/50

SLZ-10 ... 32



SLZ-...K/-T



- 1 自调节缓冲器, 可安装在前后两端
- 2 可调节缓冲器, 可安装在前后两端板上
- 3 开关挡块, 带接近传感器, PNP/NPN, 可安装在前后两端

- 4 缓冲器挡块
- 7 安装螺纹/通孔
- 8 $\varnothing 10 \dots 25$: 驱动器 DSNU
 $\varnothing 32 \dots 50$: 驱动器 DSW
- 9 沟槽螺母
- 10 安装导轨, 用于接近传感器 SME/SMT-8

用于径向和轴向校准的补偿连接件, 安装在活塞杆终端

+ = 加上行程长度
++ = 加上 2 倍行程长度

直线导向驱动器
滑块驱动器

6.1

滑块驱动单元 SLZ，带导杆
 技术参数



∅	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	D1	D2 ∅ H7	D3	D4 ∅ h6	D5 ∅	D6 ∅
[mm]															
10	63	60	42	21.5	16	27	11.6	5	12	M5	3	M5	8	8	4.3
16	74	71	53	26.5	26	35	11.6	5	13	M5	9	M5	8	10	5.3
20	100	96	72	36.5	40	47	11.6	5	17	G½	9	M6	12	11	6.8
25	100	96	72	36.5	40	47	11.6	5	17	G½	9	M6	12	11	6.8
32	140	135	100	51	65	58	20	8	30	G½	9	M8	20	15	8.5
40	166	160	118	63	75	78	20	8	32	G¼	9	M6	25	15	8.5
50	176	170	126	66	80	84	20	8	33	G¼	9	M6	25	15	8.5

∅	D7	D8	D9	D10 ∅	D11 ∅	D12	D13	D14	H1	H2	H3	H4	H5
[mm]													
10	M6	M12x1	M4	5.5	9	M6x0.75	–	M10x0.75	40	1.8	6.4	16.3	13
16	M6	M12x1	M4	5.5	9	M6x0.75	M6	M10x0.75	40	1.8	6.4	16.3	12
20	M8	M16x1	M4	5.5	10	M8x1	M6	M15x1	50	1.8	6.4	20	16
25	M8	M16x1	M4	5.5	10	M8x1	M6	M15x1	50	1.8	6.4	20	16
32	M10	M22x1.5	M4	6.6	11	M12x1	M6	M20x1.25	70	4.5	12.5	24.5	19
40	M10	M22x1.5	M4	6.6	11	M12x1	M6	M20x1.25	75	4.5	12.5	26.5	19
50	M10	M26x1.5	M4	9	14	M12x1	M6	M24x1.25	80	4.5	12.5	32	22

∅	H6	H7	H8	H9	H10	H11	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
[mm]															
10	28.5	4.5	31	2	19.8	12	123.5	12	85	5	10	–	16	16	7.7
16	27.5	4.5	31	2	21	12	141	12	85	7.5	15	–	40	19	9
20	36	5	40	2	26.2	16	175	16	120	10	20	–	40	26	11.5
25	36	5	40	2	26.2	16	178.5	16	120	10	20	–	40	26	11.5
32	47.5	6	46	3	18.8	20	214	20	160	12.5	25	–	40	40	11.5
40	51	5.5	51.5	3	17.8	23.5	246	20	180	6.5	25	12	40	50	12
50	57	7	55	3	22.8	19	273	25	192	6.5	25	12	40	60	9

∅	L10	L11	L12	L13	L14	L15	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	≈ 1	≈ 2
[mm]															
10	26.8	33	–	26.8	7.7	187	5	8	11	10	4.6	11.2	–	10	8
16	28.7	33	–	–	–	212	2.1	6.5	12	10	5.7	11	8	10	8
20	36.5	45	–	–	–	280	2.1	9	12	12	6.8	15.8	8	13	11
25	36.5	45	–	–	–	283	2.1	9	12	12	6.8	15.8	8	13	11
32	70	57	9.5	–	–	360	2.1	10	12	15	9	37.5	10	19	13
40	83	57	10	–	–	399	2.1	10	12	16	9	22	10	19	13
50	68	57	10	–	–	430	2.1	10	12	16	9	16.5	10	19	13

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

订货数据 - 模块化产品

FESTO

直线导向驱动器
滑块驱动器

6.1

M 必填数据							→
模块代号	驱动器功能	规格	行程	导向装置	位置感测	基本单元	
150 922	SLZ	10	10 ... 500	KF	A	K	
150 081		16				G	
150 082		20					
150 083		25					
150 084		32					
150 085		40					
150 086		50					
订货例子							
150 922	SLZ	- 10	- 100	- KF	- A	- K	

订货表											
规格		10	16	20	25	32	40	50	条件	代码	输入代码
M ↓	模块代号	150 922	150 081	150 082	150 083	150 084	150 085	150 086			
	驱动器功能	直线驱动单元								SLZ	SLZ
	规格 [mm]	10	16	20	25	32	40	50	-...		
	行程 [mm]	10 ... 100	10 ... 200	10 ... 320		10 ... 500			-...		
	带基本单元 K										
	行程 [mm]	60 ... 100	70 ... 200	90 ... 320		100 ... 500			-...		
	带基本单元 G										
	导向装置	通过滚珠轴承导向装置							-KF	-KF	
	位置感测	通过接近传感器							-A	-A	
基本单元	直线驱动单元，带气动驱动器（用于短行程）							-K			
	直线驱动单元，带气动驱动器							-G			

传递订货号

	SLZ	-		-		-	KF	-	A	-		-
--	-----	---	--	---	--	---	----	---	---	---	--	---

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

 订货数据 - 模块化产品



0 选项					
前端缓冲器	后端缓冲器	前端传感器	后端传感器	安装导轨	沟槽螺母
CV YV	CH YH	PV NV	PH NH	E	..J
YV	- YH	- PV	- PH	- E	- 4I

订货表												
规格		10	16	20	25	32	40	50	条件	代码	输入代码	
▼ 0	缓冲器	前端	自调节缓冲器，前端止动								-CV	
			-	-	可调节缓冲器，前端止动						-YV	
		后端	自调节缓冲器，后端止动								-CH	
			-	-	可调节缓冲器，后端止动						-YH	
	传感器 (固定)	前端	电感式传感器，2.5 m 电缆， PNP， 前端止动套								-PV	
			电感式传感器，2.5 m 电缆， NPN， 前端止动套								-NV	
		后端	电感式传感器，2.5 m 电缆， PNP， 后端止动套								-PH	
			电感式传感器，2.5 m 电缆， NPN， 后端止动套								-NH	
	安装导轨		安装导轨								-E	
	沟槽螺母		1 ... 10								-.J	

传递订货号

 -

 -

 -

 -

 -

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

订货数据 - 模块化产品，成套供货方案



M 必填数据						
模块代号	驱动器功能	规格	行程	导向装置	位置感测	标准单元
150 922	SLZ	10	10 ... 500	KF	A	T S
150 081		16				
150 082		20				
150 083		25				
150 084		32				
150 085		40				
150 086		50				
订货例子						
150 081	SLZ	- 16	- 200	- KF	- A	- T

订货表											
规格		10	16	20	25	32	40	50	条件	代码	输入代码
M	模块代号	150 922	150 081	150 082	150 083	150 084	150 085	150 086			
	驱动器功能	直线驱动单元								SLZ	SLZ
	规格 [mm]	10	16	20	25	32	40	50		-...	
	行程 [mm]	10 ... 100	10 ... 200	10 ... 320		10 ... 500				-...	
	带标准单元 T										
	行程 [mm]	60 ... 100	70 ... 200	90 ... 320		100 ... 500				-...	
	带标准单元 S										
	导向装置	通过滚珠轴承导向装置								-KF	-KF
	位置感测	通过接近传感器								-A	-A
	标准单元	成套供货方案 T = K-CV-CH-PV-PH								-T	
		成套供货方案 S = G-CV-CH-PV-PH								-S	

传递订货号

SLZ

-

-

-

KF

-

A

-

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

附件



缓冲器组件
SLZ-...-YSR-C，自调节
(订货代码 CV, CH)

材料:
YSR-8-8-C: 镀镍黄铜
YSR-12-12-C, YSR-16-20-C,
YSR-20-25-C: 镀锌钢
不含铜和聚四氟乙烯



订货数据			
适用直径 Ø [mm]	包括缓冲器 ➔ 1/9.0-2	代号	型号
10, 16	YSR-8-8-C	115 315	SLZ-16-YSR-C
20, 25	YSR-12-12-C	115 316	SLZ-25-YSR-C
32, 40	YSR-16-20-C	115 317	SLZ-32-YSR-C
50	YSR-20-25-C	115 318	SLZ-50-YSR-C

缓冲器组件
SLZ-...-KF-A，可调节
(订货代码 YV, YH)

材料:
镀锌钢



订货数据			
适用直径 Ø [mm]	包括缓冲器 ➔ 1/9.0-2	代号	型号
20, 25	YSR-12-12	114 032	SLZ-25-KF-A
32, 40	YSR-16-20	114 033	SLZ-32-KF-A
50	YSR-20-25	114 034	SLZ-50-KF-A

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

附件

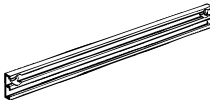


开关挡块SL-...-SIE-PS
(订货代码 PV, PH)
组件带有电感式接近传感器
PNP

开关挡块 SL-...-SIE-NS
(订货代码 NV, NH)
组件带有电感式接近传感器
NPN



订货数据				
适用直径Ø [mm]	开关输出	包括接近传感器 → 第4册	代号	型号
10, 16	PNP	SIEN-4B-PS-K-L	116 251	SL-10/16-SIE-PS
	NPN	SIEN-4B-NS-K-L	116 252	SL-10/16-SIE-NS
20, 25	PNP	SIEN-4B-PS-K-L	116 253	SL-20/25-SIE-PS
	NPN	SIEN-4B-NS-K-L	116 254	SL-20/25-SIE-NS
32, 40, 50	PNP	SIEN-6,5B-PS-K-L	117 525	SL-32/50-SIE-PS
	NPN	SIEN-6,5B-NS-K-L	117 526	SL-32/50-SIE-NS

订货数据 - 附件					
	适用直径 Ø [mm]	材料	订货代码	代号 型号	PU ¹⁾
安装导轨SLZS，用于接近传感器					
	10	精制铝合金	E	150 924 SLZS-10-...-	1
	16			150 916 SLZS-16-...-	1
	20, 25			150 917 SLZS-25-...-	1
	32			150 918 SLZS-32-...-	1
	40			150 919 SLZS-40-...-	1
	50			150 920 SLZS-50-...-	1
沟槽螺母 NST 技术参数 → 1/10.1-17					
	10 ... 25	非合金回火钢	I	150 914 NST-5-M5	1
	32 ... 50	不含铜和聚四氟乙烯		150 915 NST-8-M6	1
定位套 ZBH 技术参数 → 1/10.1-19					
	16 ... 50	不锈钢 不含铜和聚四氟乙烯	-	150 927 ZBH-9	10

1) 包装单元内的数量

订货数据 - 标准气缸				技术参数DSNU → 1/1.1-2			
结构特点	适用直径 Ø	代号	型号	结构特点	适用直径 Ø	代号	型号
标准气缸DSNU				圆形气缸DSW			
	10	14 325	DSNU-10-...-P-A		32	161 440	DSW-32-...-PPV-B
	16	14 320	DSNU-16-...-PPV-A		40	161 488	DSW-40-...-PPV-B
	20	14 321	DSNU-20-...-PPV-A		50	161 536	DSW-50-...-PPV-B
	25	14 322	DSNU-25-...-PPV-A				

核心产品

滑块驱动单元 SLZ，带导杆

附件

FESTO

订货数据 - 接近传感器，用于 8号槽，抗磁性							技术参数 → 1/10.2-13		
	安装型式	开关输出	电接口			电缆长度 [m]	代号	型号	
			电缆	插头 M8	插头 M12				
常开触点									
	从上面插入	PNP	3芯	-	-	2.5	525 898	SMT-8F-PS-24V-K2,5-OE	
		NPN					525 909	SMT-8F-NS-24V-K2,5-OE	
		-	2芯	-	-	2.5	525 908	SMT-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
		PNP	-	3针	-	0.3	525 899	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M8D	
		NPN					525 910	SMT-8F-NS-24V-K0,3-M8D	
		PNP	-	-	3针	0.3	525 900	SMT-8F-PS-24V-K0,3-M12	
	从端部插入	PNP	3芯	-	-	2.5	175 436	SMT-8-PS-K-LED-24-B	
		-	3针	-	0.3	175 484	SMT-8-PS-S-LED-24-B		
常闭触点									
	从上面插入	PNP	3芯	-	-	7.5	525 911	SMT-8F-PO-24V-K7,5-OE	

订货数据 - 接近传感器，用于 8号槽， 磁性舌簧						技术参数 ➔ 1/10.2-16	
	安装型式	电接口		电缆长度 [m]	代号	型号	
		电缆	插头 M8				
常开触点							
	从上面插入	3芯	-	2.5	525 895	SME-8F-DS-24V-K2,5-OE	
				5.0	525 897	SME-8F-DS-24V-K5,0-OE	
		2芯	-	2.5	525 907	SME-8F-ZS-24V-K2,5-OE	
		-	3针	0.3	525 896	SME-8F-DS-24V-K0,3-M8D	
	从端部插入	3芯	-	2.5	150 855	SME-8-K-LED-24	
		-	3针	0.3	150 857	SME-8-S-LED-24	
常闭触点							
	从上面插入	3芯	-	7.5	525 906	SME-8F-DO-24V-K7,5-OE	

订货数据 - 插座							技术参数 ➔ 1/10.2-108	
	安装型式	开关输出		接口	电缆长度 [m]	代号	型号	
		PNP	NPN					
直列式插座								
	使用锁紧螺母 M8	■	■	3针	2.5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU	
					5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU	
	使用锁紧螺母 M12	■	■	3针	2.5	159 428	SIM-M12-3GD-2,5-PU	
					5	159 429	SIM-M12-3GD-5-PU	
直角式插座								
	使用锁紧螺母 M8	■	■	3针	2.5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU	
					5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU	
	使用锁紧螺母 M12	■	■	3针	2.5	159 430	SIM-M12-3WD-2,5-PU	
					5	159 431	SIM-M12-3WD-5-PU	

订货数据 - 沟槽盖，用于 8 号槽				代号	型号
	安装型式	长度 [m]			
	从上面插入	2x 0.5		151 680	ABP-5-S

核心产品

滑块驱动单元 SLZ，带导杆
 附件



直线导向驱动器
 滑块驱动器

6.1

订货数据 - 单向节流阀				技术参数 → 第2册	
	接口	适用的气管外径	材料	代号	型号
	螺纹				
	M5	3	金属结构	193 137	GRLA-M5-QS-3-D
		4		193 138	GRLA-M5-QS-4-D
		6		193 139	GRLA-M5-QS-6-D
	G1/8	3		193 142	GRLA-1/8-QS-3-D
		4		193 143	GRLA-1/8-QS-4-D
		6		193 144	GRLA-1/8-QS-6-D
		8		193 145	GRLA-1/8-QS-8-D
				193 146	GRLA-1/4-QS-6-D
	G1/4	6		193 147	GRLA-1/4-QS-8-D
		8		193 148	GRLA-1/4-QS-10-D
		10			